

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
16 octobre 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 03/085933 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04L 29/08

(72) Inventeur; et

(21) Numéro de la demande internationale :

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LANGLAIS,  
Mathieu [FR/FR]; 8, résidence Duroux, F-22300 Lannion  
(FR).

PCT/FR03/01022

(22) Date de dépôt international : 2 avril 2003 (02.04.2003)

(74) Mandataire : MAILLET, Alain; Cabinet Le Guen Maillet, 5, place Newquay - B.P. 70250, F-35802 Dinard (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,  
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication : français

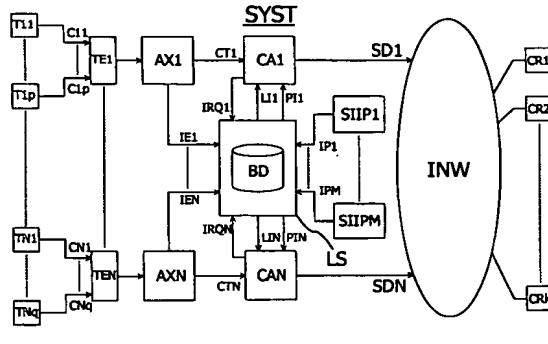
(30) Données relatives à la priorité :  
02/04557 9 avril 2002 (09.04.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
FRANCE TELECOM SA [FR/FR]; 6, place d'Alleray,  
F-75015 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: TELECOMMUNICATION SYSTEM VIA A MAIN INTERNET-TYPE NETWORK AND A WIRED TERMINAL FOR RELEVANT GEOGRAPHICAL COMMUNICATION ROUTING

(54) Titre : SYSTEME DE TELECOMMUNICATION VIA UN RESEAU PRINCIPAL DE TYPE INTERNET ET UN TERMINAL CABLE PERMETTANT UN ACHEMINEMENT GEOGRAPHIQUEMENT PERTINENT DES COMMUNICATIONS



SYST...TELECOMMUNICATIONS SYSTEM  
T11-TNq...TERMINALS  
CR1-CRk...CORRESPONDENTS  
AX1-AXN...ACCESS CONTROLLERS  
CA1-CAN...CALL CONTROLLERS  
LS...LOCATING MEANS  
L11-LIN...LOCATION DATA  
IE1-EN...ACCESS DATA  
TE1-TEN...TELEPHONE EQUIPMENT

BD...DATABASE  
P1-PIN...DATA PROFILES  
INW...MAIN COMMUNICATION NETWORK  
IRQ1-IRON...INFORMATION REQUEST  
CT1-CTN...DATA SIGNALS  
SIIP1-SIIPM...TELECOMMUNICATION OPERATOR  
DATABASE  
SD1-SDN...SIGNALS

**WO 03/085933 A1**

(57) Abstract: The invention concerns a telecommunications system SYST comprising at least a wired terminal T11...TNq for exchanging data with a correspondent CR1...CRk via a main Internet-type network INW equipped with access controllers AXi and call controller CAi for routing said data. The invention is characterized in that the system SYST further comprises location management means LS, separate from the terminal, and designed to generate location data L1i representing a geographical location of said terminal and to transmit said data to the call controllers CAi. The invention enables relevant geographical routing of data transmitted by a wired terminal, even if such terminals are not provided with resources for self-determination of their geographical location.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un système de télécommunication SYST incluant au moins un terminal câblé T11...TNq destiné à échanger des données avec un correspondant CR1...CRk via un réseau principal de type Internet INW muni de contrôleurs d'accès AXi et de contrôleurs

[Suite sur la page suivante]



(84) **États désignés (regional)** : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

d'appel CAi destinés à acheminer lesdites données. Selon l'invention, le système SYST inclut en outre des moyens de gestion de localisation LS, séparés du terminal, et aptes à générer des informations de localisation Lli représentatives d'une localisation géographique dudit terminal et à transmettre lesdites informations aux contrôleurs d'appel CAi. L'invention permet un acheminement géographiquement pertinent de données émises par un terminal câblé, bien que de tels terminaux ne disposent pas de ressources pour déterminer par eux-mêmes leur localisation géographique.

**Système de télécommunication via un réseau principal de type Internet et un terminal câblé permettant un acheminement géographiquement pertinent des communications**

La présente invention concerne un système de télécommunication incluant :

- . au moins un terminal destiné à échanger des données avec un correspondant via un réseau de communication principal de type Internet muni d'au moins un contrôleur d'accès destiné à recevoir lesdites données et d'au moins un contrôleur d'appel destiné à acheminer lesdites données vers le correspondant, et
- . au moins un réseau de communication auxiliaire destiné à réaliser une interface entre ledit terminal et ledit contrôleur d'accès.

Les données véhiculées au sein de tels systèmes peuvent être par exemple des données vocales, audio/vidéo ou textuelles.

10 Dans un grand nombre d'applications, la localisation géographique du terminal appelant peut constituer une information très utile. Cette information est par exemple indispensable lorsqu'un utilisateur de ce terminal compose un numéro abrégé pour être mis en relation rapidement avec un organisme apte à intervenir à l'endroit depuis lequel ledit utilisateur émet son appel, comme des services de lutte contre les 15 incendies, ou encore de police ou d'intervention médicale d'urgence.

La demande de brevet internationale WO 01/43395 décrit un système de télécommunication mettant en œuvre un protocole de type Mobile IP, c'est-à-dire dans lequel l'utilisateur dispose d'un terminal mobile, par exemple un radiotéléphone, destiné à être mis en relation avec son correspondant via un réseau principal de type Internet, le réseau de communication auxiliaire étant constitué par un réseau de téléphonie mobile de type cellulaire. Ce système connu rend possible une localisation géographique de l'appelant et une prise en compte de cette information de localisation en vue d'un acheminement pertinent des données par le contrôleur l'appel, c'est-à-dire vers une adresse de destination adaptée à ladite localisation géographique. Ce système de télécommunication exploite à cette fin des ressources offertes par le réseau cellulaire conformément à un protocole qui prévoit que chaque terminal mobile est apte à déterminer sa propre localisation géographique au moyen de liaisons qu'il entretient avec le réseau cellulaire. Le terminal mobile peut alors fournir sur demande cette information de localisation au contrôleur d'appel en vue d'un acheminement pertinent de l'appel.

Dans un système de télécommunication mettant en œuvre un réseau câblé, au lieu d'un réseau cellulaire, pour réaliser une interface entre les terminaux et ledit contrôleur d'accès, les terminaux ne disposent pas de ressources pour déterminer par eux-mêmes leur localisation géographique, qui constitue cependant une information tout aussi importante que dans le cas du système de télécommunication connu.

L'un des buts de l'invention est de permettre un acheminement pertinent de données émises par un terminal via un réseau principal de type Internet et un réseau auxiliaire câblé réalisant une interface entre ledit terminal et ledit réseau principal, en proposant un système de télécommunication dans lequel une localisation géographique dudit terminal est rendue possible.

En effet, un système de télécommunication conforme au paragraphe introductif est caractérisé selon l'invention en ce que, le réseau de communication auxiliaire étant un réseau de communication câblé, le système inclut en outre des moyens de gestion de localisation, séparés du terminal, et aptes à générer des informations de localisation

représentatives d'une localisation géographique dudit terminal et à transmettre lesdites informations de localisation au contrôleur d'appel.

Les moyens de gestion de localisation pallient l'incapacité du terminal à identifier par lui-même sa localisation. Les informations de localisation relatives à un terminal pourront être constituées par un identifiant d'un équipement, par exemple une ligne téléphonique, auquel est relié le terminal considéré, un numéro d'abonné téléphonique associé à cet identifiant, une adresse administrative associée à cet identifiant, ou encore des coordonnées géographiques indiquant une position, relevée par exemple au moyen d'un système satellitaire de type GPS, de la connexion entre le terminal et l'équipement.

Selon une variante de l'invention, les moyens de gestion de localisation pourront en outre avantageusement être aptes à collecter des informations dites de profil, représentatives d'une qualité de communication qui doit être fournie à un utilisateur du terminal.

Ces informations de profil sont différentes des informations de localisation, mais peuvent être utilisées en combinaison avec les informations de localisation pour améliorer le fonctionnement du système de télécommunication selon l'invention. Par exemple, le système pourra être muni d'un contrôleur de ressources destiné à assurer à chaque utilisateur une qualité de communication conforme à des préférences préalablement définies par ledit utilisateur et rendues manifestes par les informations de profil. Le contrôleur de ressources opérera alors en permanence une analyse de l'état du réseau en cherchant à répartir une charge constituée par un débit global d'informations instantanément acheminées au travers du système de télécommunication, en veillant à ce que des exigences particulières en termes de qualité de service, exprimées par exemple par des valeurs de débit minimum de communication, pour le respect desquelles certains utilisateurs ont pu contracter un abonnement particulier, soient autant que possible prises en compte. Pour ce faire, le contrôleur de ressources doit connaître des informations de profil relatives aux exigences et aux équipements des utilisateurs qui sont effectivement connectés au réseau, de manière à déterminer quels utilisateurs le contrôleur de ressources peut et

doit privilégier, et dans quelle mesure. Ces informations de profil d'un utilisateur seront par exemple constituées par une identification propre à l'utilisateur permettant son accès au réseau principal, un identifiant d'un certain type d'accès au réseau principal que l'utilisateur aura choisi, ou encore des paramètres réseau spécifiques à 5 cet utilisateur. Les informations de profil pourront en outre être représentatives du type de matériel constituant le terminal de l'utilisateur, en particulier d'une taille d'écran, ou encore d'un degré d'aptitude au traitement de données multimédia.

Les informations de localisation et de profil pourront en outre être conjointement utilisées par un fournisseur d'accès au réseau principal pour facturer 10 aux utilisateurs qui y sont abonnés des coûts réels de leurs communications, qui sont entre autres liés à la distance séparant physiquement un utilisateur de son correspondant, d'une part, et aux ressources qui auront été mises en œuvre pour assurer à cet utilisateur la qualité de communication qu'il a exigée, d'autre part.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les moyens de gestion de 15 localisation incluent une base de données apte à collecter des informations depuis au moins un contrôleur d'accès, d'une part, et depuis un système d'information d'au moins un opérateur auquel est abonné l'utilisateur du terminal, d'autre part.

L'invention concerne également, en tant qu'élément utile à sa mise en œuvre, un support d'enregistrement de données destiné à contenir une base de données incluant 20 des informations collectées par les moyens de gestion de localisation inclus dans un système de télécommunication tel que décrit ci-dessus.

L'invention concerne en outre, en tant qu'autre élément utile à sa mise en œuvre, un serveur incluant un support d'enregistrement tel que décrit ci-dessus.

L'invention concerne aussi, en tant qu'entité physique résultant de sa mise en 25 œuvre, un signal contenant des données destinées à être acheminées depuis un terminal vers un correspondant via un réseau de communication principal de type Internet et un réseau de communication auxiliaire câblé, signal contenant en outre des informations de localisation, représentatives d'une localisation géographique dudit terminal, et générées par des moyens de gestion de localisation.

Sous un aspect plus général, l'invention concerne également un procédé de transmission de données entre au moins un terminal et un correspondant au moyen d'un système de télécommunication incluant :

- . un réseau de communication principal de type Internet muni d'au moins un contrôleur d'accès destiné à recevoir lesdites données et d'au moins un contrôleur d'appel destiné à acheminer lesdites données vers le correspondant, et
- 5 . au moins un réseau de communication câblé auxiliaire destiné à réaliser une interface entre ledit terminal et ledit contrôleur d'accès,
- procédé caractérisé en ce qu'il inclut une étape de génération d'informations de localisation représentatives d'une localisation géographique dudit terminal et à transmettre lesdites informations au contrôleur d'appel.

10 Selon une variante de cet aspect de l'invention, le procédé décrit ci-dessus inclut en outre une étape de génération d'informations de profil, représentatives d'une qualité de communication qui doit être fournie à un utilisateur du terminal.

15 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels :

20 La Fig.1 est un schéma fonctionnel décrivant un système de télécommunication selon un mode de réalisation particulier de l'invention, et

La Fig.2 est un organigramme décrivant un procédé de transmission de données mis en œuvre dans un tel système.

25 La Fig.1 représente schématiquement un système de télécommunication SYST incluant une pluralité de terminaux T11...T1p...TN1...TNp destinés à échanger des données avec des correspondants CR1...CRk via un réseau de communication principal INW de type Internet muni de contrôleurs d'accès AX1...AXN destinés à recevoir lesdites données, et de contrôleurs d'appel CA1...CAN destinés à acheminer lesdites données vers les correspondants CR1...CRk.

30 Dans l'exemple décrit ici, les correspondants CR1...CR2 et les terminaux T11...T1p...TN1...TNp sont décrits comme des entités distinctes pour faciliter une

bonne compréhension de l'invention. Cependant, dans la plupart des applications auxquelles un tel système SYST est destiné, chaque terminal pourra indifféremment jouer un rôle d'émetteur de données, comme c'est le cas ici, et de correspondant.

Un terminal pourra par exemple être constitué par un téléphone, auquel cas les 5 données à transmettre seront essentiellement de nature vocale, ou encore par un ordinateur muni d'un modulateur/démodulateur et éventuellement d'un microphone et/ou d'un appareil de prise de vues, auquel cas les données à transmettre pourront être de nature textuelle, audio et/ou vidéo.

Le système SYST inclut en outre un réseau de communication auxiliaire câblé 10 comprenant ici des équipements téléphoniques TE1...TEN et destiné à réaliser une interface entre lesdits terminaux T11...T1p...TN1...TNp et lesdits contrôleurs d'accès AX1...AXN. Ces équipements téléphoniques pourront par exemple être constitués par des autocommutateurs, connus en eux-mêmes de l'homme du métier, et munis chacun d'au moins un modulateur/démodulateur formant une passerelle pour 15 assurer un transfert de données vers ou depuis le réseau de communication principal INW.

Le système SYST selon l'invention inclut de plus des moyens de gestion de localisation LS, séparés desdits terminaux T11...T1p...TN1...TNp, et aptes à générer 20 des informations de localisation LIi représentatives de localisations géographiques desdits terminaux et à transmettre lesdites informations LIi aux contrôleurs d'appel CA1.

Les moyens de localisation LS pallient l'incapacité des terminaux T11...T1p...TN1...TNp à identifier par eux-mêmes leur localisation. Les 25 informations de localisation LIi relatives à un terminal T11...T1p pourront être constituées par un identifiant d'une ligne téléphonique reliant le terminal considéré à l'équipement TE1, un numéro d'abonné téléphonique associé à cet identifiant, une adresse administrative associée à cet identifiant, ou encore des coordonnées géographiques indiquant une position, relevée par exemple au moyen d'un système satellitaire de type GPS, de la connexion entre le terminal T11...T1p et l'équipement 30 TE1.

Lorsqu'un terminal appelant T11...T1p sollicite l'établissement d'une communication avec un correspondant, ledit terminal émet vers un contrôleur d'accès AX1 une requête de connexion C11...C1p. Le contrôleur d'accès AX1 identifie alors l'origine géographique de cette requête au moyen du numéro de ligne d'un équipement téléphonique TE1 par l'intermédiaire duquel ladite requête C11...C1p est parvenue audit contrôleur d'accès AX1, et éventuellement au moyen d'une adresse administrative correspondant à un mot de passe annexé à ladite requête. Ces informations, dites informations d'accès IE1, sont alors envoyées aux moyens de gestion de localisation LS par le contrôleur d'accès AX1.

Dans ce mode de réalisation particulier de l'invention, les moyens de gestion de localisation LS, qui comprennent ici un serveur incluant un support mémoire contenant une base de données BD, sont en outre aptes à consulter diverses sources d'information, associées à des bases de données SIIP1...SIIPM appartenant à des opérateurs de télécommunication avec lesquels l'utilisateur du terminal est susceptible d'avoir contracté un abonnement lui autorisant un accès au système de communication principal INW, afin d'en extraire des informations d'abonnement IP1...IPM, et à intégrer lesdites informations d'abonnement dans la base de données BD.

Après authentification de l'identité de son utilisateur par le contrôleur d'accès AX1, le terminal appelant T11...T1p se verra attribuer une adresse de type adresse Internet et connecté au réseau de communication principal INW, et pourra émettre des signaux de données CT1 vers son correspondant.

Les signaux de données CT1...CTN ont vocation à transiter via les contrôleurs d'accès AX1...AXN en direction des contrôleurs d'appel CA1...CAN. Si un contrôleur d'appel CAi (pour i=1 à N) identifie un signal de données CTi comme un signal dont l'acheminement ultérieur dépend de la localisation géographique du terminal appelant, par exemple un appel d'urgence au moyen d'un numéro abrégé, le contrôleur d'appel CAi émet vers les moyens de gestion de localisation LS une requête d'informations IRQi aux fins de se voir communiquer des informations de localisation Lii relatives à la localisation géographique dudit terminal appelant.

Le contrôleur d'appel CAi pourra en outre, et de manière optionnelle, solliciter par cette même requête d'informations IRQi ou une autre requête de même type des informations de profil PIi, représentatives de préférences préalablement définies par l'utilisateur du terminal appelant, par exemple d'une qualité de service qui devra être 5 fournie à cet utilisateur.

Après réception d'une telle requête IRQi, les moyens de localisation LS analysent le contenu des informations d'accès IE1...IEN fournies par les contrôleurs d'accès AX1...AXN, d'une part, et des informations d'abonnement IP1...IPM, d'autre part, et génèrent, sur la base desdites informations d'accès et d'abonnement, 10 les informations de localisation LI1, et optionnellement les informations de profil PI1, qui sont ensuite transmises au contrôleur d'appel CAi qui en a fait la demande. Ce contrôleur d'appel CAi intègre alors les informations de localisation LI1, et optionnellement les informations de profil PI1, au signal de données CTi qu'il a reçu depuis l'équipement téléphonique TEi via le contrôleur d'accès AXi, et génère ainsi 15 un signal SDi porteur de données émises par le terminal appelant, d'une part, et d'informations de localisation et de profil relatives à ce terminal, d'autre part. Ce signal SDi constitue alors une entité autonome contenant tous les éléments d'ordre géographique qui sont nécessaires à son acheminement ultérieur vers son destinataire final via le réseau principal INW, ainsi que des éléments contribuant à une gestion 20 efficace des ressources du système de télécommunication SYST.

La Fig.2 illustre, sous forme d'organigramme, un procédé de transmission de données mis en œuvre dans un système de télécommunication tel que décrit ci-dessus.

Au cours d'une première étape R(AXi), un contrôleur d'accès AXi reçoit une requête de connexion depuis un terminal auquel il est relié via le réseau auxiliaire câblé. Ce contrôleur d'accès AXi envoie alors les informations d'accès IEi aux 25 moyens de gestion de localisation LS.

Au cours d'une étape suivante R(BD), les informations d'accès IEi sont enregistrées dans une base de données BD incluse dans lesdits moyens de gestion de localisation LS. Un accès au réseau principal est concédé au terminal appelant, qui

émet alors, via le contrôleur d'accès AXi, un signal de données CTi vers un contrôleur d'appel CAi.

Dans une étape suivante R(CAi), ledit contrôleur d'appel CAi reçoit et analyse ledit signal de données CTi afin de déterminer si une identification de la localisation géographique du terminal appelant est nécessaire à un acheminement pertinent dudit signal de données CTi. Si tel est le cas, le contrôleur d'appel CAi émet vers les moyens de localisation LS une requête d'informations IRQi aux fins de se voir communiquer des informations de localisation LIi relatives à la localisation géographique dudit terminal appelant. Le contrôleur d'appel CAi pourra en outre, et de manière optionnelle, solliciter par cette même requête d'informations IRQi ou une autre requête de même type des informations de profil PIi, représentatives de préférences préalablement définies par l'utilisateur du terminal appelant, par exemple d'une qualité de service qui devra être fournie à cet utilisateur.

Au cours d'une étape suivante R(LS), la requête IRQi est reçue par les moyens de gestion de localisation LS qui consultent alors le contenu des informations d'accès et d'abonnement IEi et IPi qui lui auront été envoyées par les contrôleurs d'accès AXi et les diverses bases de données appartenant à des opérateurs de télécommunication avec lesquels l'utilisateur du terminal est susceptible d'avoir contracté un abonnement.

Au cours d'une étape suivante G(LIi+PIi), les moyens de localisation LS génèrent les informations de localisation LIi, et optionnellement les informations de profil PIi, ainsi qu'exposé plus haut, puis transmettent lesdites informations LIi et PIi au contrôleur d'appel CAi qui en a fait la demande.

Au cours d'une étape suivante G(SDi), ledit contrôleur d'appel CAi génère un signal SDi qui intègre les données contenues dans le signal CTi et les informations de localisation LIi, et optionnellement les informations de profil PIi, formant ainsi une entité autonome contenant tous les éléments d'ordre géographique qui sont nécessaires à l'acheminement ultérieur du signal SDi, ainsi que des éléments contribuant à une gestion efficace des ressources du système de télécommunication SYST.

Au cours d'une étape suivante T(INW), ledit contrôleur d'appel CAi procède à l'émission, via le réseau principal INW, dudit signal SDi vers son destinataire CRj, qui recevra ledit signal SDi au cours d'une étape suivante R(CRj).

L'invention permet ainsi un acheminement pertinent d'appels émis par un terminal via un réseau principal de type Internet et un réseau auxiliaire câblé, bien que de tels terminaux ne disposent pas de ressources pour déterminer par eux-mêmes leur localisation géographique.

## REVENDICATIONS

## 1) Système de télécommunication incluant :

5 . au moins un terminal destiné à échanger des données avec un correspondant via un réseau de communication principal de type Internet muni d'au moins un contrôleur d'accès destiné à recevoir lesdites données et d'au moins un contrôleur d'appel destiné à acheminer lesdites données vers le correspondant, et

. au moins un réseau de communication auxiliaire destiné à réaliser une interface entre ledit terminal et ledit contrôleur d'accès,

10 système caractérisé en ce que, le réseau de communication auxiliaire étant un réseau de communication câblé, le système inclut en outre des moyens de gestion de localisation, séparés du terminal, et aptes à générer des informations de localisation représentatives d'une localisation géographique dudit terminal et à transmettre lesdites informations au contrôleur d'appel.

15 2) Système de télécommunication selon la revendication 1, dans lequel les moyens de gestion de localisation sont en outre aptes à générer des informations de profil, représentatives d'une qualité de communication qui doit être fournie à un utilisateur du terminal.

20 3) Système de télécommunication selon la revendication 2, incluant en outre un contrôleur de ressources destiné à assurer à chaque utilisateur une qualité de communication conforme à des préférences préalablement définies par ledit utilisateur et rendues manifestes par les informations de profil.

25 4) Système de télécommunication selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel les moyens de gestion de localisation incluent une base de données apte à collecter des informations depuis au moins un contrôleur d'accès, d'une part, et depuis un système d'information d'au moins un opérateur auquel est abonné l'utilisateur du terminal, d'autre part.

5) Support d'enregistrement de données destiné à contenir une base de données incluant des informations collectées par les moyens de gestion de localisation inclus dans un système de télécommunication selon la revendication 4.

6) Serveur incluant un support d'enregistrement selon la revendication 5.

7) Signal contenant des données destinées à être acheminées depuis un terminal vers un correspondant via un réseau de communication principal de type Internet et un réseau de communication auxiliaire câblé, signal contenant en outre des informations 5 de localisation, représentatives d'une localisation géographique dudit terminal, et générées par des moyens de gestion de localisation.

8) Procédé de transmission de données entre au moins un terminal et un correspondant au moyen d'un système de télécommunication incluant :

10 . un réseau de communication principal de type Internet muni d'au moins un contrôleur d'accès destiné à recevoir lesdites données et d'au moins un contrôleur d'appel destiner à acheminer lesdites données vers le correspondant, et

. au moins un réseau de communication câblé auxiliaire destiné à réaliser une interface entre ledit terminal et ledit contrôleur d'accès,

15 procédé caractérisé en ce qu'il inclut une étape de génération d'informations de localisation représentatives d'une localisation géographique dudit terminal et à transmettre lesdites informations au contrôleur d'appel.

9) Procédé de transmission de données selon la revendication 6, incluant en outre une étape de génération d'informations de profil, représentatives d'une qualité de communication qui doit être fournie à un utilisateur du terminal.

1/2

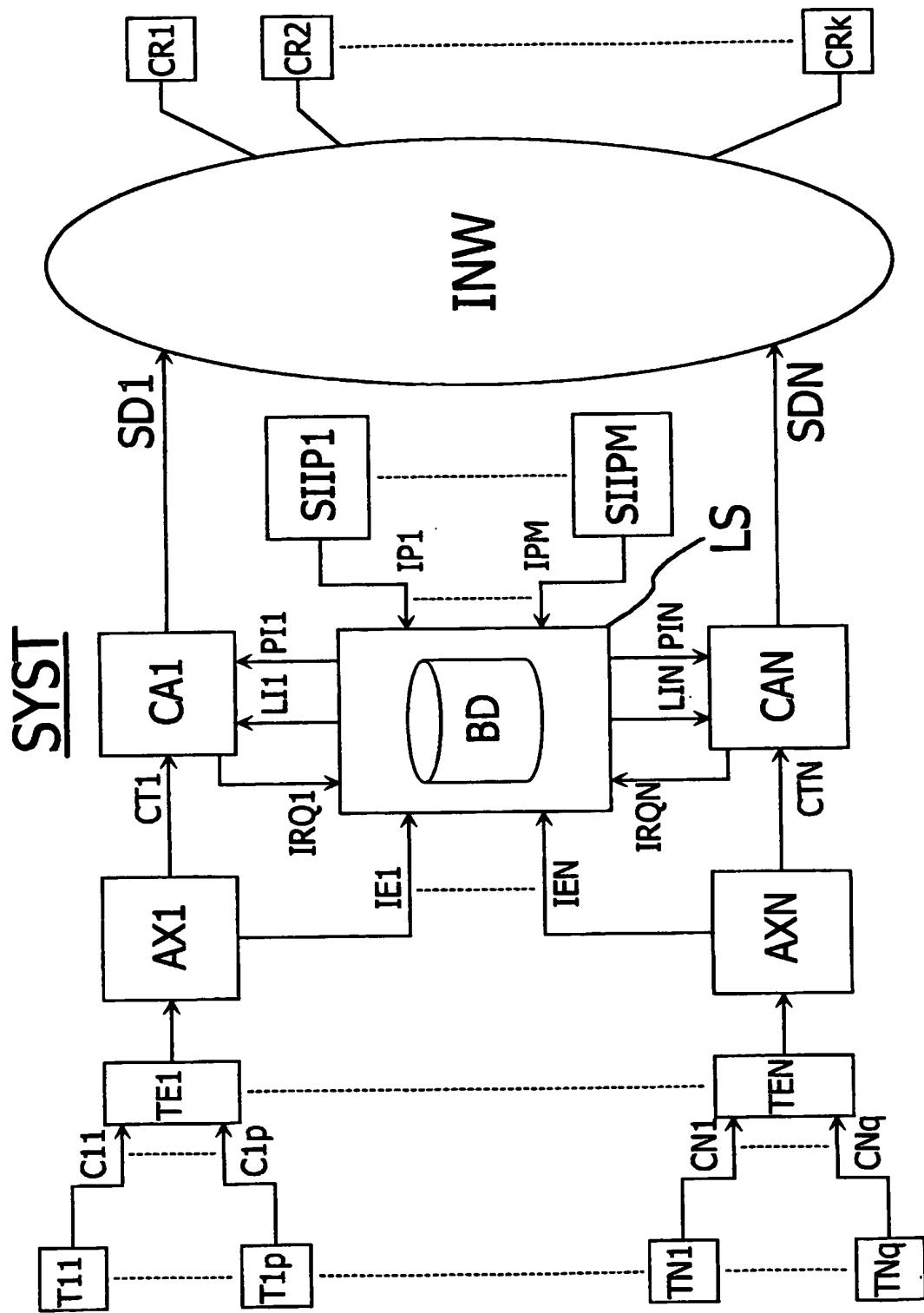


FIG. 1

2/2

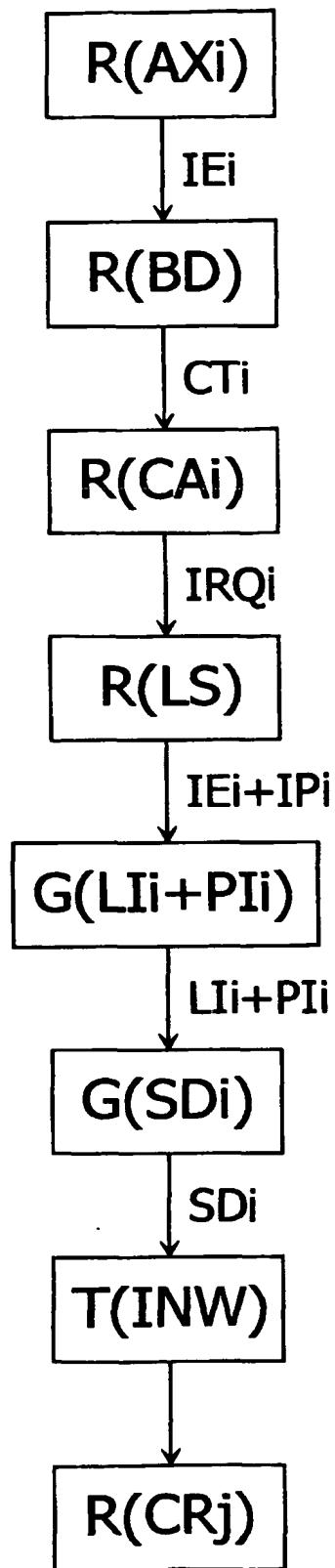


FIG.2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l. Application No  
PCT/FR 03/01022

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04L29/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 01 37517 A (WAYPORT INC) 25 May 2001 (2001-05-25) page 4, line 15 -page 5, line 26 page 7, line 27 - line 35 page 8, line 31 -page 9, line 7 page 10, line 28 -page 11, line 8; claims 1-13,20-28; figures 1,2,4 ---	1-9
A	WO 00 67450 A (DIGITAL ENVOY INC) 9 November 2000 (2000-11-09) page 11, line 2 -page 13, line 2 page 19, line 11 -page 21, line 21 page 30, line 19 -page 32, line 11; claims 1-17,21-29,36; figures 1,4,13 ---	1-6,8,9 -/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 July 2003

Date of mailing of the International search report

07/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schwibinger, H-P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l. Search Application No  
PCT/FR 03/01022

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99 34305 A (KENNEY WILLIAM ;AMERICA ONLINE INC (US)) 8 July 1999 (1999-07-08) page 3, line 15 -page 4, line 6 page 5, line 7 -page 6, line 15; claims 1-10; figures 1,2 ----	1,7-9
A	NOTTINGHAM M: "On defining a role for demand-driven surrogate origin servers" COMPUTER COMMUNICATIONS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM, NL, vol. 24, no. 2, 1 February 2000 (2000-02-01), pages 215-221, XP004228463 ISSN: 0140-3664 page 215, left-hand column, line 15 -page 217, left-hand column, line 23 page 220, left-hand column, line 17 - line 33 -----	1,8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Search Application No  
PCT/FR 03/01022

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 0137517	A 25-05-2001		US 6571221 B1 AU 2750001 A AU 7831600 A EP 1226697 A2 WO 0133797 A2 WO 0137517 A2 US 2002022483 A1		27-05-2003 30-05-2001 14-05-2001 31-07-2002 10-05-2001 25-05-2001 21-02-2002
WO 0067450	A 09-11-2000		AU 4812900 A CA 2372808 A1 EP 1175767 A1 WO 0067450 A1 US 2003110293 A1		17-11-2000 09-11-2000 30-01-2002 09-11-2000 12-06-2003
WO 9934305	A 08-07-1999		AU 1937599 A AU 1940199 A AU 2093099 A CA 2316256 A1 EP 1040431 A1 WO 9934305 A1 WO 9934555 A2 WO 9934306 A1 AU 2028199 A WO 9935815 A1		19-07-1999 19-07-1999 19-07-1999 08-07-1999 04-10-2000 08-07-1999 08-07-1999 08-07-1999 26-07-1999 15-07-1999

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 03/01022A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H04L29/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 01 37517 A (WAYPORT INC) 25 mai 2001 (2001-05-25) page 4, ligne 15 -page 5, ligne 26 page 7, ligne 27 - ligne 35 page 8, ligne 31 -page 9, ligne 7 page 10, ligne 28 -page 11, ligne 8; revendications 1-13,20-28; figures 1,2,4 ---	1-9
A	WO 00 67450 A (DIGITAL ENVOY INC) 9 novembre 2000 (2000-11-09) page 11, ligne 2 -page 13, ligne 2 page 19, ligne 11 -page 21, ligne 21 page 30, ligne 19 -page 32, ligne 11; revendications 1-17,21-29,36; figures 1,4,13 ---	1-6,8,9
		-/-

 Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## \* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

31 juillet 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/08/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Schwibinger, H-P

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 03/01022

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 99 34305 A (KENNEY WILLIAM ;AMERICA ONLINE INC (US)) 8 juillet 1999 (1999-07-08) page 3, ligne 15 -page 4, ligne 6 page 5, ligne 7 -page 6, ligne 15; revendications 1-10; figures 1,2 ----	1,7-9
A	NOTTINGHAM M: "On defining a role for demand-driven surrogate origin servers" COMPUTER COMMUNICATIONS, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV, AMSTERDAM, NL, vol. 24, no. 2, 1 février 2000 (2000-02-01), pages 215-221, XP004228463 ISSN: 0140-3664 page 215, colonne de gauche, ligne 15 -page 217, colonne de gauche, ligne 23 page 220, colonne de gauche, ligne 17 - ligne 33 -----	1,8

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01022

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0137517	A	25-05-2001	US	6571221 B1	27-05-2003
			AU	2750001 A	30-05-2001
			AU	7831600 A	14-05-2001
			EP	1226697 A2	31-07-2002
			WO	0133797 A2	10-05-2001
			WO	0137517 A2	25-05-2001
			US	2002022483 A1	21-02-2002
-----					
WO 0067450	A	09-11-2000	AU	4812900 A	17-11-2000
			CA	2372808 A1	09-11-2000
			EP	1175767 A1	30-01-2002
			WO	0067450 A1	09-11-2000
			US	2003110293 A1	12-06-2003
-----					
WO 9934305	A	08-07-1999	AU	1937599 A	19-07-1999
			AU	1940199 A	19-07-1999
			AU	2093099 A	19-07-1999
			CA	2316256 A1	08-07-1999
			EP	1040431 A1	04-10-2000
			WO	9934305 A1	08-07-1999
			WO	9934555 A2	08-07-1999
			WO	9934306 A1	08-07-1999
			AU	2028199 A	26-07-1999
			WO	9935815 A1	15-07-1999
-----					